

⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Gebrauchsmuster
⑯ DE 296 20 699 U 1

⑯ Int. Cl. 6:
A47 C 20/08

DE 296 20 699 U 1

⑯ Aktenzeichen: 296 20 699.7
⑯ Anmeldetag: 28. 11. 96
⑯ Eintragungstag: 30. 1. 97
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt: 13. 3. 97

⑯ Inhaber:
Franke GmbH & Co KG, 72336 Balingen, DE

⑯ Vertreter:
Loesenbeck und Kollegen, 33613 Bielefeld

⑯ Matratzenrahmen mit einem daran schwenkbar angeschlossenen Kopfteil

DE 296 20 699 U 1

6/1

PATENTANWALTE

DR. O. LOESENBECK (1931-1980)

DIPL.-ING. A. STRACKE

DIPL.-ING. K.-O. LOESENBECK

Vertreter beim Europäischen Patentamt

Franke GmbH & Co. KG
Hinter dem Ziegelwasen 6
72336 Balingen

Jöllenbecker Straße 164 Postfach 101882
D-33613 Bielefeld D-33518 Bielefeld

Beschreibung

Matratzenrahmen mit einem daran schwenkbar angeschlossenen Kopfteil

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Matratzenrahmen mit einem daran schwenkbar angeschlossenen Kopfteil mit integrierter und gegenüber dem Kopfteil schwenbarer Nackenstütze, wobei die Schwenkachsen vom Kopfteil und Nackenstütze parallel zueinander verlaufen und das Kopfteil sowie die Nackenstütze über im Längsseitenbereich des Matratzenrahmens angeordnete Schwenkbeschläge auf einer gemeinsamen horizontalen Grundstellung in verschiedene Schrägstellungen angehoben werden können, wobei aus der Grundstellung heraus zunächst die Nackenstütze und erst anschließend das Kopfteil verschwenkt wird.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Matratzenrahmen der gattungsgemäßen Art zu schaffen, der sich einerseits durch preiswert herstellbare und in alle möglichen Richtungen hoch belastbare Schwenkbeschläge sowie andererseits dadurch auszeichnet, daß eine sichere und gute Auflage einer auf dem Matratzenrahmen aufliegenden Matratze insbesondere im Übergangsbereich zwischen dem Kopfteil sowie der Nackenstütze gewährleistet ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß jeder Schwenkbeschlag eine Gelenkkette aufweist, die am Matratzenrahmen einerseits und am Kopfteil

10 andererseits gelenkig angeschlossen ist und über einen Ausleger das Nackenteil
trägt, daß das Nackenteil gegenüber dem Ausleger längs verschiebbar gelagert ist
und daß die Gelenkkette einen Mitnehmer trägt, der unterhalb des Kopfteiles liegt
und in Grundstellung einen Abstand zur Unterseite des Kopfteiles aufweist und daß
mit der Gelenkkette einerseits und dem Nackenteil andererseits eine Lasche
gekoppelt ist derart, daß bei einer Verschwenkung des Nackenteiles aus seiner
Grundstellung heraus gleichzeitig eine Abstandsvergrößerung zum Kopfteil erfolgt.

15 Die für einen erfindungsgemäßen Matratzenrahmen benötigten Schwenkbeschläge
können aus einfach herstellbaren Teilen kostengünstig aufgebaut sein und bieten
gleichzeitig eine gute Abstützung des Kopfteiles sowie der Nackenstütze bzw. eine
hohe Belastbarkeit dieser genannten Bauteile in allen denkbaren Belastungsrichtun-
gen. Gleichzeitig ist sichergestellt, daß eine aufliegende Matratze auch im Bereich
des hochgestellten Kopfteiles und der entsprechend hochgestellten Nackenstütze
eine gute Auflage findet und daß es nicht zu einem Überstehen der Matratze über
das Nackenteil hinaus kommen kann, da durch das Verschieben des Nackenteiles
gegenüber dem Kopfteil während des Hochschwenkens gleichzeitig eine Längsver-
schiebung stattfindet.

20 Weitere Merkmal der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

25 Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den beigefügten Zeichnungen dargestellt
und werden im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1-3 schematisch dargestellte Seitenansichten eines erfindungsgemäßen
Matratzenrahmens im Kopfteilbereich und in verschiedenen Ver-
schwenkpositionen von Kopfteil und Nackenstütze.

Fig. 4-7 schematisch dargestellte Seitenansichten des Kopfteilbereiches
eines Matratzenrahmens nach einem weiteren Ausführungsbeispiel
der Erfindung, gezeigt in verschiedenen Verschwenkpositionen von
Kopfteil und Nackenstütze.

30 In den Zeichnungen ist durchgehend mit dem Bezugszeichen 1 ein Matratzenrah-
men bezeichnet, der mit einem daran schwenbar angeschlossenen Kopfteil 2 mit
integrierter und gegenüber dem Kopfteil 2 schwenbarer Nackenstütze 3 ausgestattet
ist.

Die Schwenkachsen vom Kopfteil 2 und Nackenstütze 3 laufen parallel zueinander.

Die Verschwenkung bzw. Verstellung des Kopfteiles 2 und der Nackenstütze 3 erfolgt über im Längsseitenbereich des Matratzenrahmens 1 angeordnete und noch näher zu beschreibende Schwenkbeschläge 4.

Beim Ausführungsbeispiel der Erfindung gemäß den Figuren 1-3 besteht jeder Schwenkbeschlag 4 aus einer Gelenkkette 5, die einerseits am Matratzenrahmen 1 und andererseits am Kopfteil 2 gelenkig angeschlossen ist und einen Ausleger 6 aufweist, welcher das Nackenteil 3 trägt.

Die am Kopfteil 2 schwenkbar angeschlossene Lasche 7 der Gelenkkette 5 ist mit einem Mitnehmer 8 ausgestattet, der unterhalb des Kopfteiles 2 liegt und, wie Figur 1 besonders deutlich zeigt, bei in Grundstellung befindlicher Position des gesamten Schwenkbeschlaages 4 einen Abstand zur Unterseite des Kopfteiles 2 aufweist.

Die Verbindung zwischen der Nackenstütze 3 und dem Ausleger 6 der Gelenkkette 5 ist so gewählt, daß eine Längsverschiebung der Nackenstütze 3 möglich ist.

Wie die Figuren 1-3 deutlich zeigen, ist an einer Verlängerung 9a einer Schubstange 9 der Gelenkkette 5 eine Lasche 10 angeschlossen, die andererseits unmittelbar an der Nackenstütze 3 gelenkig angeschlossen ist.

Die Funktion der in den Figuren 1-3 gezeigten Konstruktion ist wie folgt:

Am Matratzenrahmen 1 ist in an sich bekannter Weise eine Welle 11 befestigt, mit der eine Lasche 12 der Gelenkkette 5 fest verbunden ist. Diese Lasche 12 ist gelenkig mit der schon erwähnten Schubstange 9 verbunden.

Über die Welle 11 bzw. über einen an dieser Welle 11 befestigten Hebel 13 kann die Lasche 12 im Sinne des Doppelpfeiles A betätigt werden. Entsprechend wird die Schubstange 9 im Sinne des Doppelpfeiles B bewegt. Wird die Lasche 12 aus der in Figur 1 ersichtlichen Grundstellung heraus nach links verschwenkt, bewegt sich die Schubstange 9 ebenfalls nach links. Die Schubstange 9 wird dabei schon etwas angehoben, so daß sich die Nackenstütze 3 aus ihrer horizontalen Grundposition heraus nach oben bewegt. Ein Anheben des Kopfteiles 2 erfolgt dabei zunächst nicht. Dies liegt daran, daß der Mitnehmer 8 an der Lasche 7 zunächst den Abstand bis zur Unterkante des Kopfteiles 2 überwinden muß. In Figur 2 ist diejenige Position gezeigt, in der der Mitnehmer 8 gerade an der Unterseite des Kopfteiles 2 anliegt. Wird nun eine weitere Verschwenkung ausgeführt, so wird auch das Kopfteil 2 angehoben bis in eine mögliche Endposition, wie sie in Figur 3 dargestellt ist.

Der Winkel zwischen der Nackenstütze 3 und dem Kopfteil 2 bleibt dabei im wesentlichen konstant.

Wie die Figuren 1-3 weiterhin deutlich zeigen, wird während des Hochschwenkens von Kopfteil 2 und Nackenstütze 3 eine Längsverschiebung der Nackenstütze 3 durchgeführt, und zwar in dem Sinne, daß sich die Nackenstütze 3 vom Kopfteil 2 entfernt.

Diese Längsverschiebung wird ausgelöst durch die Lasche 10, welche über die Verlängerung 9a der Schubstange 9 mit der Gelenkkette 5 und durch die unmittelbare gelenkige Anbindung an der Nackenstütze 3 mit dieser Nackenstütze 3 gekoppelt ist. Durch diese Längsverschiebung der Nackenstütze 3 relativ zum Kopfteil 2 und die damit verbundene Abstandsvergrößerung zwischen dem Kopfteil 2 und der Nackenstütze 3 wird gewährleistet, daß eine auf dem gesamten Matratzenrahmen 1 und somit auch auf dem Kopfteilbereich aufliegende Matratze auch in verschwenkter Position eine gute und einwandfreie Auflage auf dem Kopfteil 2 und der Nackenstütze 3 findet. Ein Überstehen der Matratze über die Nackenstütze 3 hinaus wird vermieden und außerdem wird eine hohe Belastbarkeit des aufgeschwenkten Kopfteilbereiches erzielt, bedingt durch die spezielle Konstruktion der Schwenkbeschläge 4. Wie die Figuren 1-3 deutlich zeigen, ist die Nackenstütze 3 über einen relativ langen Bereich auf dem Ausleger 6 geführt, so daß sich auch eine hohe Seitenstabilität bezüglich der Halterung der Nackenstütze 3 ergibt.

Jeder Schwenkbeschlag 4 besteht aus relativ einfachen Bauteilen und ist insoweit kostengünstig herstellbar und letztendlich auch preiswert zu montieren.

Das in den Figuren 4-7 dargestellte Ausführungsbeispiel der Erfindung unterscheidet sich von dem Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren 1-3 im wesentlichen dadurch, daß die Nackenstütze 3 beim Hochstellen des gesamten Kopfteilbereiches durch eine Schubkraft in Längsrichtung verschoben wird, während beim Ausführungsbeispiel nach den Figuren 1-3 über die Lasche 10 Zugkräfte zur Verschiebung der Nackenstütze 3 aufgebracht werden.

Wie die Figuren 4-7 zeigen, weist wiederum jeder Schwenkbeschlag 4 eine Gelenkkette 5 auf, die aus einer mit einer am Matratzenrahmen 1 befestigten Welle 11 befestigten Lasche 13, einer Schubstange 9 sowie einer mit dem Kopfteil 2 gelenkig verbundenen Lasche 7 und eben dem Kopfteil 2 selbst besteht. Die Lasche 7 ist wiederum mit einem Ausleger 6a versehen, der die Nackenstütze 3 trägt, wobei die Nackenstütze 3 relativ zum Ausleger 6a längs verschiebbar geführt ist.

An der dem Kopfteil 2 zugewandten Stirnseite der Nackenstütze 3 ist ein nach unten gerichteter Steg 14 befestigt, an dem eine Lasche 10a gelenkig angeschlossen ist.

Diese Lasche 10a ist andererseits gelenkig mit einem Hebel 15 verbunden, der andererseits gelenkig am Kopfteil 2 angeschlossen ist. Etwa im mittleren Bereich dieses Hebels 15 ist eine Lenkerlasche 16 gelenkig angeschlossen, die mit ihrem anderen Ende gelenkig an der Schubstange 9 angeschlossen ist.

Die Funktion dieser Konstruktion entspricht im wesentlichen der Funktion des Ausführungsbeispiels nach den Figuren 1-3, wobei der schon erwähnte Unterschied darin liegt, daß die Längsbewegung der Nackenstütze 3 während des Hochschwenkvorganges durch über die Lasche 10a aufgebrachte Schubkräfte erfolgt.

Auch bei der Konstruktion nach den Figuren 4-7 ist eine ausgezeichnete Abstützung des Kopfteiles 2 und der Nackenstütze 3 gewährleistet und darüber hinaus sichergestellt, daß eine Matratze im Übergangsbereich zwischen dem Kopfteil 2 und der Nackenstütze 3 eine hervorragende Auflage findet, auch dann, wenn das Kopfteil 2 und die Nackenstütze 3 hochgeschwenkt sind.

In beiden Ausführungsbeispielen ist im hochgeschwenkten Zustand der Abstand zwischen der Nackenstütze 3 und dem Kopfteil 2 größer als bei in Grundstellung befindlichen Beschiagstellen, so daß hier ein zu starkes Einknicken einer aufliegenden Matratze vermieden ist.

PATENTANWALTE
 DR. O. LOESENBECK (1931-1980)
 DIPL.-ING. A. STRACKE
 DIPL.-ING. K.-O. LOESENBECK

Vertreter beim Europäischen Patentamt

Franke GmbH & Co. KG
 Hinter dem Ziegelwasen 6
 72336 Balingen

Jöllenbecker Straße 164 Postfach 101882
 D-33613 Bielefeld D-33518 Bielefeld

Schutzansprüche

1. Matratzenrahmen mit einem daran schwenbar angeschlossenen Kopfteil mit integrierter und gegenüber dem Kopfteil schwenbarer Nackenstütze, wobei die Schwenkachsen vom Kopfteil und Nackenstütze parallel zueinander verlaufen und das Kopfteil sowie die Nackenstütze über im Längsseitenbereich des Matratzenrahmens angeordnete Schwenkbeschläge aus einer gemeinsamen horizontalen Grundstellung in verschiedene Schrägstellungen angehoben werden können, wobei aus der Grundstellung heraus zunächst die Nackenstütze und erst anschließend das Kopfteil verschwenkt wird, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Schwenkbeschlag (4) eine Gelenkkette (5) aufweist, die am Matratzenrahmen (1) einerseits und am Kopfteil (2) andererseits gelenkig angeschlossen ist und über einen Aufleger (6, 6a) das Nackenteil (3) trägt, daß das Nackenteil (3) gegenüber dem Aufleger (6, 6a) längs verschiebbar gelagert ist und daß die Gelenkkette (5) einen Mitnehmer (8) trägt, der unterhalb des Kopfteiles (2) liegt und in Grundstellung einen Abstand zur Unterseite des Kopfteiles (2) aufweist und daß mit der Gelenkkette (5) einerseits und dem Nackenteil (3) andererseits eine Lasche (10, 10a) gekoppelt ist derart, daß bei einer Verschwenkung des Nackenteiles (3) aus seiner Grundstellung heraus gleichzeitig eine Längsverschiebung gegenüber dem Ausleger (6, 6a) erfolgt.
2. Matratzenrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gelenkkette (5) aus einer am Matratzenrahmen (1) angeschlossenen Lasche (12), einer damit gelenkig verbundenen Schubstange (9), einer mit der Schub-

stange (9) sowie dem Kopfteil (2) gelenkig verbundenen Lasche (7) und dem Kopfteil (2) selbst besteht.

3. Matratzenrahmen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (12) in an sich bekannter Weise an einer am Matratzenrahmen (1) befestigten Welle (11) angeschlossen ist.
4. Matratzenrahmen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmer (8) an der am Kopfteil (2) angeschlossenen Lasche (7) vorgesehen ist.
5. Matratzenrahmen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schubstange (9) mit einer über die Lasche (7) hinaus vorstehenden Verlängerung (9a) versehen ist, an der die mit dem Nackenteil (3) gekoppelte Lasche (10) gelenkig angeschlossen ist.
6. Matratzenrahmen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, daß an der dem Kopfteil (2) zugewandten vorderen Stirnseite des Nackenteiles (3) ein nach unten weisender Steg (14) befestigt ist, an den die der Längsverschiebung dienende Lasche (10a) gelenkig angeschlossen ist, wobei diese Lasche (10a) andererseits mit einem am Kopfteil (2) gelenkig verbundenen Hebel (15) verbunden ist, der seinerseits gelenkig mit einer an der Schubstange (9) gelenkig angeschlossenen Lenkerlasche (16) verbunden ist.

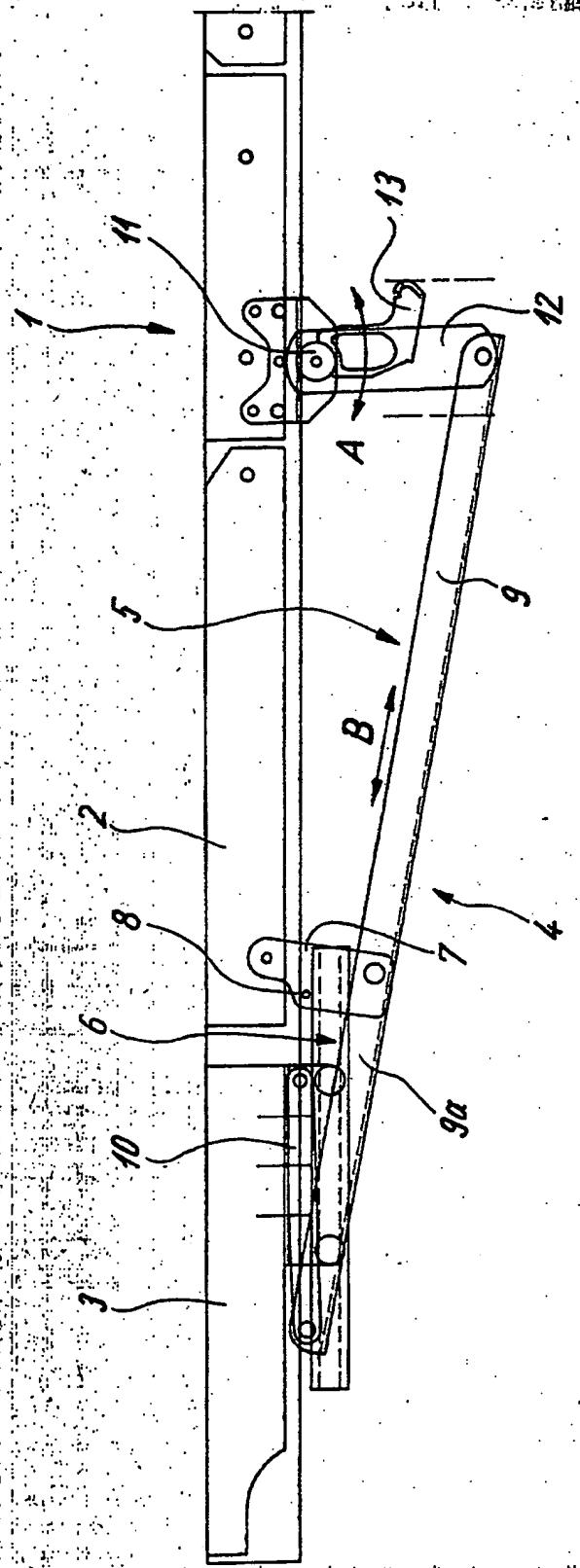


Fig. 1

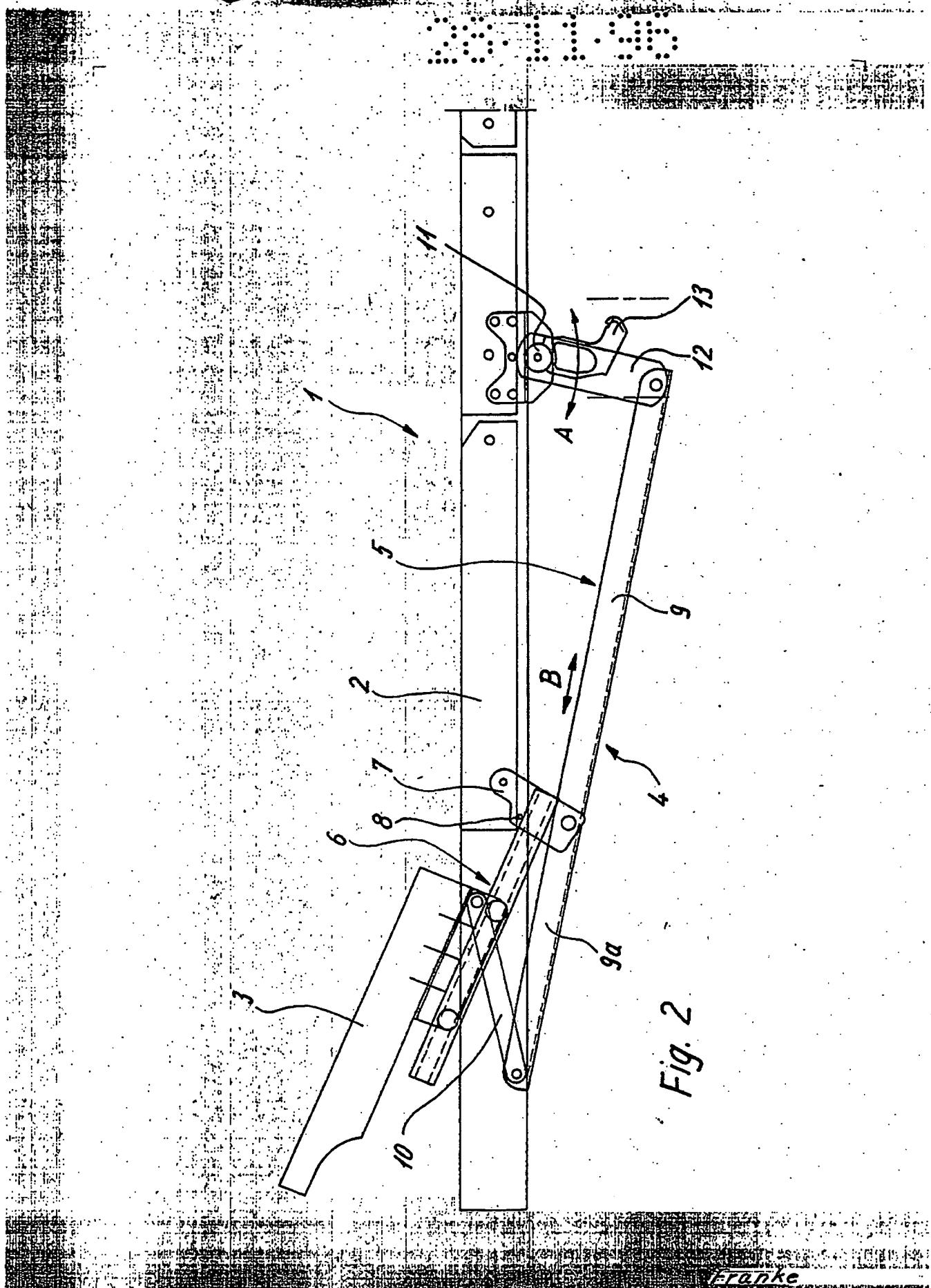
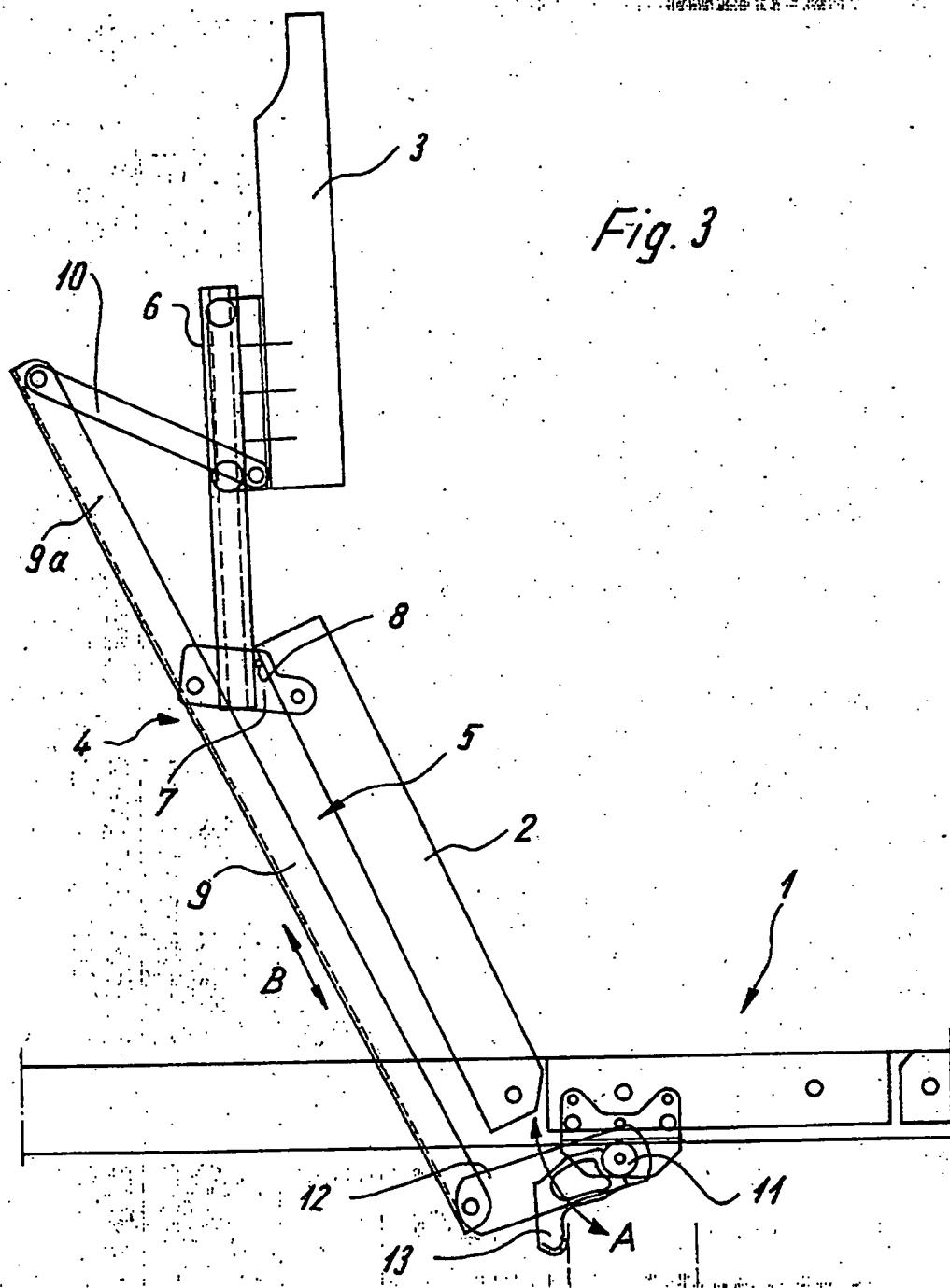


Fig. 2

Fig. 3



Franke

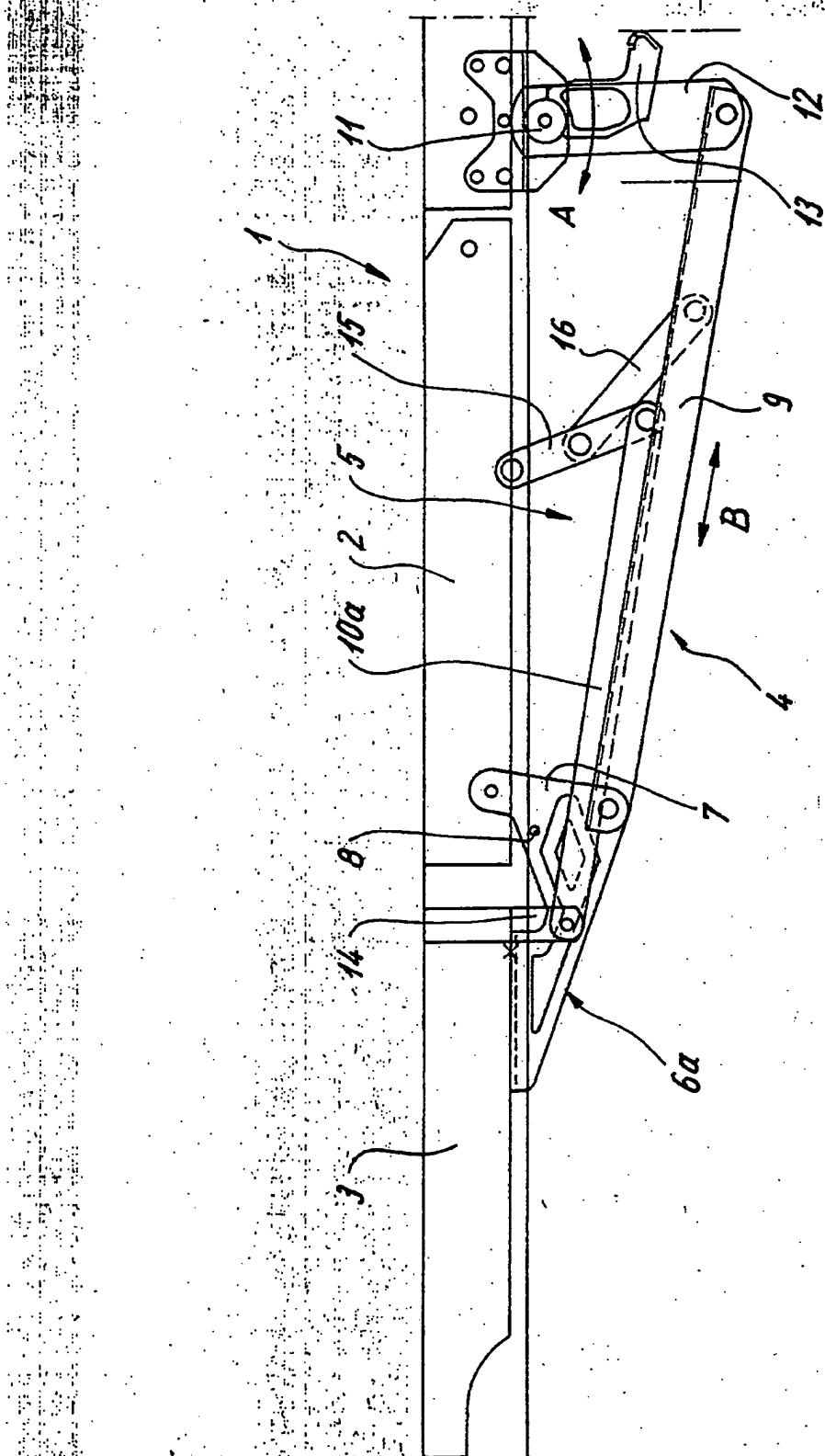
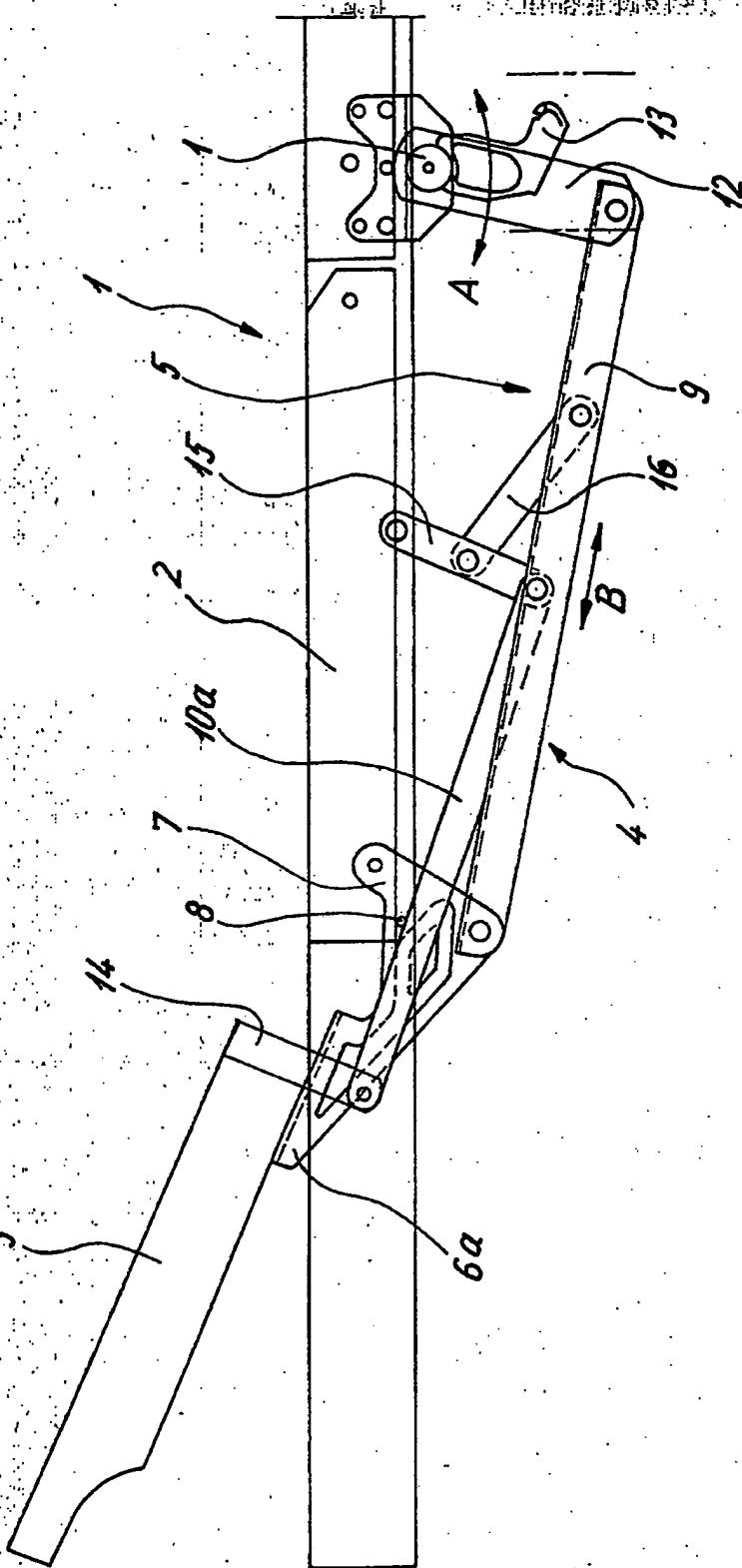
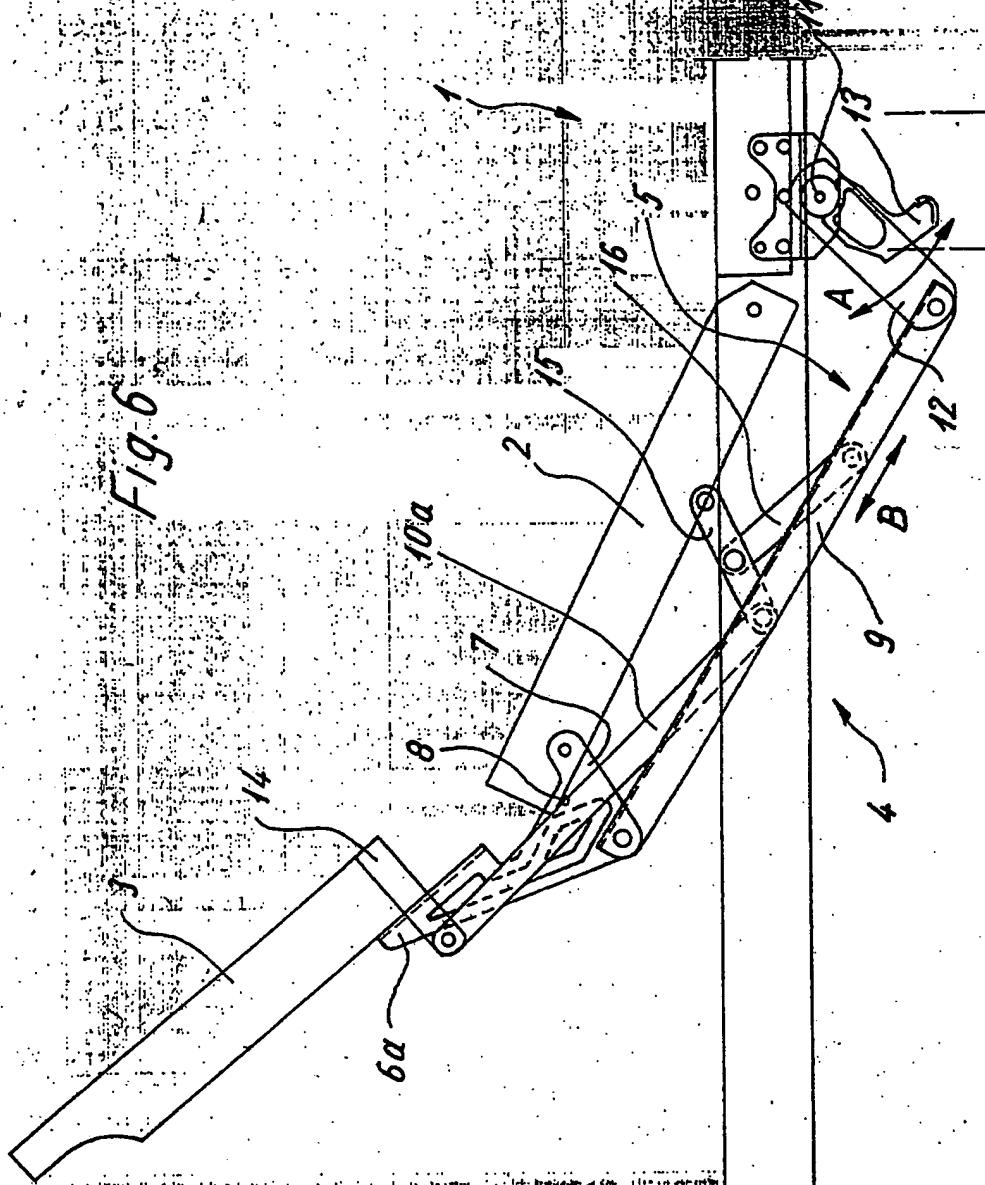


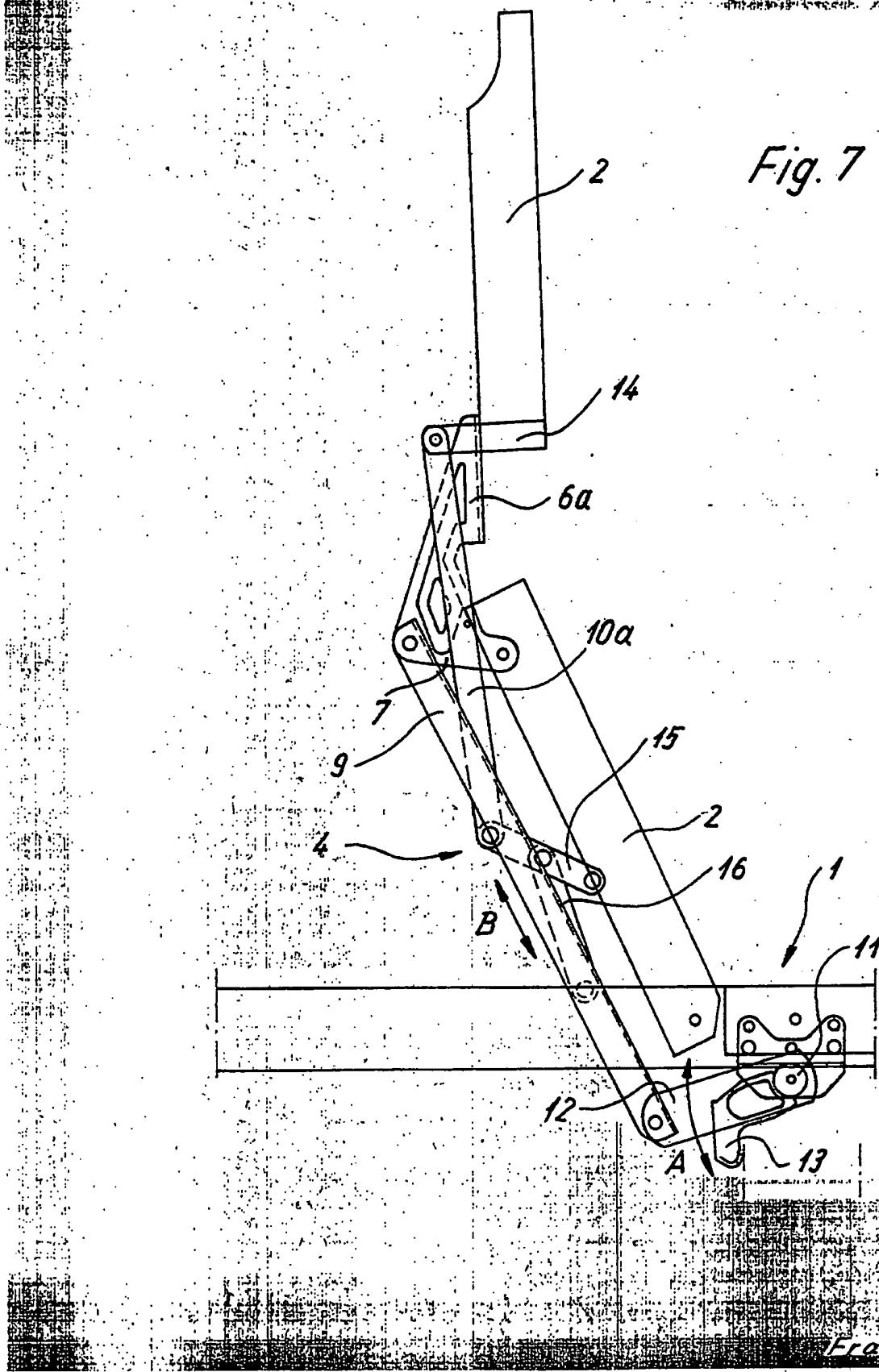
Fig. 5





26.11.98

Fig. 7



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.